

学会記事

第243回徳島医学会学術集会（平成23年度夏期）

平成23年7月31日（日）：於 徳島県医師会館

教授就任記念講演

死因調査から防災対策へ ―阪神から南海へ―

西村 明儒（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部法医学分野）

多くの人が亡くなる事件が発生した際、それが、テロや交通機関事故の如く、刑事事件として扱われる場合、法医学の医師は、死因調査への協力を要請されてきた。しかしながら、地震や大水害の如き自然災害の場合、法医学への協力要請は余りなされないまま過ごされ、平成7年阪神・淡路大震災において初めて、日本法医学会としての専門家派遣がなされ、詳細な死因調査が実現し、平成23年東日本大震災へと受け継がれている。私は、これまでに近年、わが国を襲った阪神、中越の2つの地震災害における被災死亡者の死因分析結果をもとに医学以外の分野の研究者とともに学際的研究を行い、防災対策に関する提言を行ってきたので、本報告で紹介したい。

阪神・淡路大震災では、連休や3連休の翌日早朝5時46分、ほとんどの人が自宅で就寝している状況で発生したため、崩壊した住宅の下敷きで死亡する者が多く、死亡要因は極めて偏ったものとなっている。一方、少ないながらも、ビル・社屋、工場、店舗等の就業場所や教育機関でも発生している。早朝で、そこに存在する人間が少なかったため、死亡者の発生も少なかったと判断されることは自明である。もし、平日の昼間に地震が発生すれば、就業、教育に関係する建物内は倒壊による死亡はもちろん、倒壊を免れたとしても後述する屋内収容物による受傷あるいは避難中においても死亡の危険は存在すると考えられる。屋内の受傷については家具によるものが最も多く、タンス、本棚、仏壇、ピアノ、テレビ等の重量家具の転倒・転落による受傷が認められている。木造家屋被害と死亡者を比較した調査では、2階建ては建築年代が古いほど倒壊率が高く、倒壊家屋では建築年代にかかわらず5軒に1人から10軒に1人の割合で死者が発生していた。また、半壊、一部損壊での死者の発生は

17人と1割以下であった。したがって、いわゆる既存不適格の建物に対し耐震補強を行うことにより、倒壊家屋を1割以下に減らし、死亡者を1割から2割程度に減少することが可能であると思われる。また、家具の転倒防止が有効なのは、家の耐震性が充分な場合に限られる。耐震性の不十分な家屋内でいくら家具の転倒防止措置を施したところで壁ごと倒れるので無意味である。さらに、帰宅困難者対策が議論されているが、帰宅困難は就業場所で生き残った場合に生ずる問題であることを忘れてはならない。

平成16年の新潟県中越地震では、被災死亡者68名（平成21年末）のうち、外因死18名、内因死40名であった。外因死2名は、就業中に被災している。内因死4名は、地震の揺れが終わるとともに発症し、間もなく死亡している。いずれも高齢や心疾患の既往など身体的要因の影響が示唆された。耐震化が進んでも地震の揺れ自体で高齢者や有病者には一定の割合でショック死が発生するリスクがある。これを回避するためには、耐震化だけでは充分でなく免震化を目指す必要があると思われる。

セッション1：シンポジウム

徳島県における健康保持増進体制

―糖尿病の見地から―

座長 井本 逸勢（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部人類遺伝学分野）

鎌田 正晴（徳島県医師会生涯教育委員会）

1. 徳島県の健康づくり活動（徳島県での仕組み）

(1) 糖尿病地域連携の徳島県での仕組み構築

石本 寛子（徳島県保健福祉部医療健康総局）

平成22年人口動態統計月報年計（概数）が6月1日公表された。本県糖尿病死亡率（粗死亡率）が平成19年の7位のあと3年連続全国1位、糖尿病と関連のある腎不全も全国1位であった。

糖尿病死亡率1位が12年続いた平成17年11月、知事と県医師会長共同で「糖尿病緊急事態宣言」を行って以来、県医師会、徳島大学、市町村を始め、各分野の総力をあげた取り組みが続けられている。粗死亡率にはなかなか結果が現れないが、年齢調整死亡率や患者調査などの数

値には少しずつ改善がみられ、今後も息の長い取り組みが必要である。

糖尿病死亡率を改善するためには、糖尿病の予防から医療までの県内のネットワークづくりが重要な鍵を握っている。平成20年3月の第5次「徳島県保健医療計画」の策定にあわせ、徳島県における糖尿病地域医療連携システムを構築することにした。医療機関同士の連携や県民の受診に役立つよう、「初期安定期治療」、「専門治療」、「慢性合併症治療」、「急性増悪時治療」の4つの機能をもつ医療機関を、毎年実施の医療機能調査結果を踏まえ、県ホームページで公表している。地域ごとの連携体制構築というゴールにはまだ遠い道程だが、専門医や県医師会糖尿病医、糖尿病療養指導士の方々にご協力頂きながらネットワークづくりに取り組んでいきたい。

1. 徳島県の健康づくり活動（徳島県での仕組み）

（2）糖尿病地域連携を支えるベース作りについて 野間 喜彦（徳島県医師会糖尿病対策班）

糖尿病地域連携を行う上で、専門医療機関とかかりつけ医の間で診断や治療方針の基本認識を合致しておくことが必要です。そのため、徳島県医師会では「糖尿病診療についての講習会」を3年前から毎年開催しています。本講習を受講されて徳島県医師会糖尿病認定医として446名が認定を受けました。また、本講習会受講で日本糖尿病協会療養指導士の認定も受けられます。

コメディカルの参加も重要です。コメディカルの資格として、日本糖尿病療養指導士（CDEJ）があり、徳島県内に200名弱のCDEJがいます。CDEJ認定資格要件を満たせないが、糖尿病治療に従事するコメディカルは非常に多く、この人たちに糖尿病診療についての教育を行うことが必要です。コメディカルのための講習会を開催し、地域糖尿病療養指導士（LCDE）としての認定事業を始めました。すでに150名の方が認定されています。

さらに、連携ツールとして、糖尿病連携パスを作成し、糖尿病連携手帳の利用を呼びかけています。特定健診結果から保健師が初期安定期治療機関に紹介する徳島県独自の連携パスが、順調に動いています。歯科紹介用パスも作成しました。

ただし、循環型地域連携システムで診療を受けられている数はまだ限定的であり、今後、地域連携システムを十分に活用していく努力や工夫が必要です。

2. 徳島県の糖尿病における健康保持増進体制

－基幹病院からの糖尿病地域連携の実施例－

糖尿病連携手帳の活用

白神 敦久（徳島県立中央病院内科）

近年生活習慣の欧米化にともない、糖尿病患者数の激増が続いている。平成19年の国民健康栄養調査において糖尿病の可能性が否定できない人は全国で890万人と予想されている。このうち治療を中断、放置している割合が44%にのぼる。一方糖尿病を治療中の患者でもコントロール良好は3割程度でしかない。以上のデータを本県の人口を80万人として適応すると糖尿病患者5万5千人、治療中患者3万人（うちコントロール不十分2万7千人）、未治療患者2万5千人と概算される。一方、糖尿病専門医は37名（平成23年1月現在）と少ない。また、糖尿病の合併症は多岐にわたり、複数診療科による統合的な診療が求められる。糖尿病関連死ワースト1脱却のために、限られた医療リソースをいかに効率よく運用するかが求められる。

そこで徳島県医師会糖尿病対策班において糖尿病地域連携パスを作成、平成20年4月より運用を開始した。このパスはかかりつけ医よりスタートし、専門医療機関への紹介、逆紹介状、と両医療機関で分担するパスのA4紙3枚構成である。しかしながら平成22年までの2年間、十分機能しなかった。問題点は紙パスの運用で複数の医療機関を往来する際の耐久性、記載スペースの制限、記載することの手間、などが指摘された。一方で医療従事者から連携に必要なを感じない、患者が連携の意義を理解しないなど、連携診療への理解の低さも指摘された。

平成22年9月より日本糖尿病協会より糖尿病連携手帳が発行された。以前からの糖尿病健康手帳ではできなかった、合併症や教育入院、療養指導などに関する記載も可能となり、より広い医療機関、多職種で情報共有できる形式に変更された。全国共通の形式であること、今までは手帳から継承できること、無料であり、どの医療機関からでも入手が容易であることなど、今までの紙ベースの連携パスより多数優れており、糖尿病対策班においてこちらへの変更を決定。現在も、糖尿病対策推進講習会などを通じ医師、コメディカル、患者に使用を発信し続けている。

当科では糖尿病連携手帳を渡した患者のうち35名を登録、その後の状況をフォローしている。まだ半年程度であるが、自己中断1名、手帳不携帯1名、連携先同意な

し1名で、それ以外は問題なく連携診療を継続できている。個々の事例を紹介しながら糖尿病連携手帳を用いた医療連携の有用性、問題点などについて報告する。

3. 保健師が導く健康づくり（労働者の行動変容につながる健康指導）

－保健師が関わった糖尿病地域連携－

前田実知代（美馬市役所保険福祉部健康課）

平成20年度に医療制度改革がなされ、糖尿病等の有病者・予備群の25%減少を目標に、予防の重視ということで、医療保険者による「特定健診・特定保健指導」が開始されました。

目標達成に向けて保健指導者を明確にするため、糖尿病フローチャートを作成し、予防と治療の実態を見てみると、「受診勧奨」とされた未治療者の割合が非常に高く、保健指導の対象者の中に医療との連携が必要な人が多いということが分かりました。

しかし、今までは、医療機関に連絡をとることもあまりなく、医療機関受診後の具体的な情報もないまま保健指導をしていました。先生方におかれましても、地域での私たちの活動は非常に不明瞭なものではなかったかと反省しています。

これからは、住民主体で保健指導を考え、重症化予防のためには医療と十分な連携を図り、治療中断や未治療をなくしていく取り組みが大切であると考えています。

このような状況の中で、徳島県医師会・保健所が中心となってでき上がったシステムが「糖尿病地域連携パス」です。私たちが使用している「地域保健用連携パス」は受診勧奨とされた未治療の人を対象に、行政で働く保健師・栄養士と糖尿病認定医の先生方との連携パスです。平成21年8月より県内各市町村で連携パスの試行を開始しました。美馬市では、平成21年度19名、平成22年度13名のの人に連携パスを使って医療機関に受診していただきました。

連携パスに添付する資料としては、特定健診の結果や高血糖に至る経過（病歴）などの情報を添付して、地元の糖尿病認定医の先生方にお伝えしています。ありがたいことに、紹介先の全ての先生方から診断結果、指導内容が記載された返書をいただき、その後の保健指導につなげています。

今回の発表では、県内各市町村を代表して、「地域保健

用連携パス」の具体的な流れや保健指導の実際、住民の方々の反応や楽しい発言などを紹介したいと思います。

先生方はじめ、地域の医療機関のスタッフの皆様に行政の保健師や栄養士の活動内容をご理解いただき、今後の更なる連携に向けて、ご指導いただければと思います。

4. 職場における健康づくりの事例（ITを利用した職場との連携）

－徳島県の新しい糖尿病医療連携を目指す試み－

松久 宗英（徳島大学糖尿病臨床・研究開発センター）

糖尿病治療の究極の目標である血管合併症の抑制と生命予後の改善を実現するためには、糖尿病診療を効率的に進める地域および職域での優れた医療連携システムが不可欠である。糖尿病診療には、産業医やかかりつけ医など身近な医師から、糖尿病専門医あるいは進行した合併症を治療する各疾患の専門医、さらに栄養士、看護師、薬剤師などの多職種の医療従事者が、さまざまな場面で患者と関わることとなる。これら医療従事者が共通のプラットフォームの下、検査結果、治療計画、治療・療養指導内容を共有すれば、均一な診療体制を実現し治療効果が高まることとなる。この実現のため、国内で日本糖尿病協会が発行する糖尿病連携手帳が広く用いられている。しかし、多忙な外来の中での手帳記載の煩雑さと、記載できる内容の制限から、その使用は限られているのが現状である。したがって、地域での糖尿病医療連携を推進するためには、作業負担を減ずる簡略さと、画像や詳細な診療情報の経過が扱える複雑性を兼ね備えたシステムの実現が望まれる。このようなニーズを実現するためには、ITを活用した次世代の医療連携システムが最も適すると考えられる。さらに、ITを活用した医療連携システムが普遍性を持つためには、必要最小限の診療情報に基づく行動規範となる診療基準を策定することが必要である。

徳島県において産学官の連携の下、診療所間連携と病院間連携のITを用いた2つの糖尿病地域医療連携のモデル事業が始まった。本講演では、これらの事例を紹介し、医療連携のIT化の現状と解決すべき課題について解説する。そして、医療連携に必要なミニマムデータとその行動基準を提案する。さらに、激増する糖尿病患者、拡大する糖尿病医療費の中、このような医療情報基盤の整備がもたらす今後の展望についても考えてみたい。

セッション2：公開シンポジウム

山本 博司（高知医科大学名誉教授）

座長：安井 夏生（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部運動機能外科学分野）

基調講演：運動器の10年，世界運動

山本 博司（高知医科大学名誉教授）

骨や関節などの運動器の障害・外傷は，青少年の正しい発育を阻害し，働く世代には苦痛を与え労働力の低下をきたし，高齢者には生活機能低下を招き要介護者を増やすことになる。これまで社会から注目されることが少なかった運動器障害から多くの人たちを守るために，世界96カ国の医療・保健関係者，教育・研究者，患者，医療行政者が互いに連携して行動しようとする世界運動（2000－2010）が発足し，世界保健機構（WHO）や国連もこれを強く支持することとなった。世界運動の目標は，運動器障害が社会に及ぼす負担の実態を調べ，市民自らが身体を動かす健康運動に参加し，質の高い効率のよい治療・予防法を実施し，より望ましい治療・予防法の開発を推進することである。

わが国に於いても，「運動器の10年」日本委員会が組織され，活動の成果を挙げるために基本大目標が掲げられた。即ち，1）運動器の言葉の定着，2）運動器が健康であることの重要性の周知，3）運動器疾患・障害の早期発見と予防体制の確立である。日本委員会には，日本整形外科学会，日本リハビリテーション学会や日本理学療法士協会など46学術団体，日体協や高校野球連盟などの8スポーツ団体，運動器関連の10患者友の会や9製薬企業が日本委員会に参加し，それぞれが国民の運動器健康増進に役立つ活動を進めてきた。

幾つかの代表的活動を紹介すると，日本委員会は青少年の運動器健康管理として日本学校保健会と協同し，10都道府県での運動器学校検診モデル研究事業を支援し，全国全ての小・中・高校に運動器検診ハンドブックを無料配布し，文部科学省に働き掛け運動器学校検診体制の確立を目指している。スポーツ団体とも連携しスポーツ傷害予防にも取り組み，日本ウォーキング協会と連携し健康ウォーキングを推奨して来た。高齢者の運動器健康推進には，参加団体である日本整形外科学会が中心となりロコモティブシンドロームの予防のためのロコモティ

ブトレーニングの実施を進めている。また参加団体である転倒予防研究会は転倒予防のための指導者育成に努めている。

「運動器の10年」世界運動（2000－2010）は，今年で最終年を迎え幾つかの成果を挙げてきたもののそのミッションは道半ばである。全ての参加国の同意で「運動器の10年」世界運動は2020年まで継続されることとなった。わが国も参加団体の同意を得て「運動器の10年（2010－2020）」活動が継続されることが決定され，本年4月には「一般財団法人 運動器の10年・日本協会」が設立され活動が開始された。

少子高齢社会が進むわが国に於いて，青少年から中高年者に至るまでの全ての世代に於ける運動器健康管理は極めて重要である。健康寿命が延伸され活動的な社会の実現に貢献するためにも，国民の運動器健康増進が国家的制度として確立されることを達成したいと願っている次第である。

パネルディスカッション：ロコモティブシンドローム（運動器症候群）の原因と対策 ―寝たきりにならないために―

座長：東野 恒作（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部運動機能外科学分野）

岡田 哲（徳島県医師会生涯教育委員会）

1. 健康寿命とロコモ

後東 知宏（徳島大学病院整形外科）

現代の日本では超高齢化社会を迎え要支援・要介護数が著しく増加してきており，健康寿命が短縮し寝たきりになることが社会問題となっている。近年，要介護者数は増加の一途をたどり450万人に達するとされている。その原因としては脳卒中，心疾患，認知症のほか，運動器疾患では関節疾患が約12%，転倒・骨折が約10%等，合計すると全体の約4分の1に達する状況である。運動器障害が大きな割合を占めているにもかかわらず未だその社会的認知度が低いのが現状である。また，罹患率数において生活習慣病と比較してみても，高血圧4000万人，糖尿病870万人，高脂血症2200万人に対し，運動器疾患は変形性腰椎症3790万人，変形性膝関節症2530万人，骨粗鬆症1070万人と言われている。罹患率から見ても生活

習慣病と運動器疾患は同等であり、要支援・要介護の面から見れば運動器疾患の重要度が高いことは明らかであり、今後の人口動態から判断しても健康寿命延伸には運動器疾患対策がキーポイントといえる。

運動器に対する関心を高め健康寿命を享受するために日本整形外科学会が2007年にロコモティブシンドローム（ロコモ）という概念を提唱した。ロコモティブシンドロームとは、運動器症候群ともいわれ、主に加齢による運動器の障害のため移動能力の低下をきたし要介護になる危険性の高い状態のことである。運動器は骨、関節、筋肉、靱帯、神経など四肢や体幹を動かす器官である。加齢によりこれらの脆弱化が起こり、相互に関連しながら運動機能の低下、特に歩行機能の低下をきたし、最終的に介護が必要な状態になり得る。運動機能の低下は自覚症状なしに徐々に進行することが多いため、まず自分でその不調に気づくことが大切である。そこで、日本整形外科学会より日常生活の状況から運動機能を自ら評価する目的で、ロコモーションチェック（ロコチェック）7項目が設定されている。ロコチェックの目的は早期に自分の運動機能を評価することで、ロコモの予防・改善の対策を立てることである。歩行能力が低下する高齢者では、下肢筋力が弱い、片脚立ち時間が短いという特徴がある。従って、ロコモ対策として片脚起立訓練・スクワットを中心としたロコモーショントレーニング（ロコトレ）が推奨されている。

超高齢化社会にあるわが国において、運動器疾患への対策は健康寿命延伸に不可欠である。ロコモの啓蒙啓発により運動器機能低下をいち早くチェックし、その予防・改善に努めることが非常に重要な課題であると考ええる。

2. 膝の痛み、股関節の痛み

浜田 大輔（徳島大学病院整形外科）

ロコモティブシンドローム（ロコモ）とは日本語で運動器症候群といわれます。

運動器とは、身体運動に関わる骨、筋肉、関節、神経などの総称です。運動器はそれぞれが連携して働いており、どのひとつが悪くても身体はうまく動きません。また、複数の運動器が同時に障害を受けることもあります。

運動器を全体としてとらえる、それがロコモの考え方です。

ロコモは骨や関節、筋肉などの運動器の働きが衰えて、

自立した生活が送りづらくなり、介護が必要になったり、寝たきりのリスクが高まった状態のことを指し、「将来の要介護状態、寝たきりになる予備軍」と考えることもできます。

運動器の障害の原因には大きく分けて「運動器自体の疾患」、「加齢による運動器機能不全」があり、「運動器自体の疾患」には変形性関節症、骨粗鬆症、変形性脊椎症、脊柱管狭窄症、関節リウマチなどのさまざまな運動器の疾患があります。本日の講演ではロコモの原因となる関節疾患のうち、股関節と膝関節の痛みを中心に説明します。

股関節：股関節は人体最大の関節であり、歩行時には片足で体重を支えるため、体重の約3倍の重さがかかるといわれています。歩く、立つ、しゃがむなどの下肢の運動を可能にする重要な関節です。股関節は球関節（ボールと受け皿の関節）という構造を持ち、大腿骨の丸い骨頭が骨盤の臼蓋に組み合わせられてできています。ボールと受け皿の表面は軟骨でおおわれ、股関節のまわりは筋肉や腱に囲まれて補強されています。こうした組織が股関節を支え、安定した動きを与えています。痛みの原因として多いのは変形性股関節症、臼蓋形成不全、大腿骨頭壊死、関節リウマチなどがあります。治療法としては保存療法と手術療法があります。保存療法とは内服薬、外用薬、注射薬を用いた薬物治療、リハビリテーションなどの手術以外の方法です。一方手術療法には大きく分けて自分の骨を残して治療する骨切り手術と、痛んだ骨を金属で置換する人工関節置換術があります。

膝関節：膝関節も股関節同様、歩く、立つ、しゃがむなどの下肢の運動に関わる重要な関節です。歩行時には体重の約2倍の重さがかかるといわれています。膝関節は蝶番関節（ヒンジ構造を有する関節）という構造を取り、両関節面が円柱面の一部をなす状態のもので、いわゆる蝶番状にほぼ一方向（一軸性）にのみ運動が可能です。大腿骨、脛骨の表面は軟骨でおおわれ、股関節同様その周りを筋肉や腱に囲まれています。こうした組織が膝関節を支え、安定した動きを与えています。痛みの原因としては変形性膝関節症、半月板損傷、関節リウマチ、骨壊死などがあります。治療法は股関節同様保存療法と手術療法があり症状や・年齢に応じて治療方針が決定されます。

高齢化が進む中「健康寿命の延伸」、「生活機能低下の防止」のために、ロコモをよく理解し、予防、早期発見・早期治療に取り組むことが重要です。

3. ゴルフと腰痛

村田 豊（村田整形外科医院）

大昔ヒトがサルと分かれて二本足で歩き始めて以来、ヒトにとって腰痛は避けて通れない宿命となりました。

現代に生きる私達に於いても、同様にそれ以上に腰痛は悩みの種になっています。

今回のパネルディスカッションのテーマである「ロコモティブシンドローム」に占める脊椎疾患の割合は小さくありません。しかしこの場では、沢山ある脊椎疾患の中でも腰痛に絞ってお話をします。更に私のライフワークでもあるゴルフとの関連についても述べてみたいと思います。

ゴルフに興味のない方でもゴルフを知らない方はいないと思います。ゴルフは老若男女が楽しめる運動であると同時に娯楽でもあります。そのように軽い運動と思われるがちですが、やり方を間違えると大きな怪我や障害を受ける可能性のあるれっきとしたスポーツでもあります。プロゴルファーのジャンボ尾崎こと尾崎将司さんは日本を代表する選手ですが、近年腰痛を患い成績は振るいません。私自身も彼と同じ疾患で苦しんだ経験があります。このことにも少し触れてみたいと思います。

腰痛をひき起こす疾患としては、筋肉やそれを包む筋膜の障害、加齢によるもの（変形性脊椎症）などがあります。患者さんの数としては多数を占めるでしょう。しかしここではより重症で最終的には手術を必要とする可能性のある二つの疾患を紹介します。

一つは主に若い人に起こる「腰椎椎間板ヘルニア」です。腰椎椎間板とは5個ある腰椎椎骨の骨と骨との間にあってクッションの役割をしている軟骨です。この軟骨が後ろの方向に飛び出すのが「腰椎椎間板ヘルニア」です。多くの場合すぐ近くにある神経を圧迫して「坐骨神経痛」を起こします。これは片方のお尻から太腿（ふともも）や下腿（ふくらはぎ）、足に痛みや痺れがある状態を言います。

二つ目は同じように「坐骨神経痛」を起こしますが、腰椎の中であって神経を収めるスペース（脊柱管）が狭くなる「腰部脊柱管狭窄症」という疾患です。これは主に年配の方に起こります。

歩いていると「坐骨神経痛」の症状が出ますが、椅子に座ったり、しゃがむと収まって再び歩けます。しかしある一定の距離を歩くとまた症状が出るということを繰り返すのが特徴です（間欠跛行）。先程の尾崎将司さん

や私が悩んでいるのがこの病気です。

この二つの疾患は勿論日常生活で起こるものですが、ゴルフや他の運動で起こることもあります。

腰痛一般及び上の二つの疾患に対する治療を含めた対処の方法、ゴルフプレーでの注意点等をお話したいと思います。

4. メタボとロコモを防ぐ運動療法

佐藤 紀（徳島大学病院整形外科）

“メタボリックシンドローム”と“ロコモティブシンドローム”という言葉をご存知でしょうか？

メタボリックシンドローム（メタボ）とは、内臓型脂肪肥満に加えて、高血圧・脂質異常・高血糖のうちいずれか2つ以上を満たしている状態をいいます。食べ過ぎや運動不足により起こり、放っておくと、心筋梗塞・狭心症・脳出血・脳梗塞・腎臓の障害・失明等をきたすことがあります。命にかかわることがあります。それでは、どのようにすればメタボを予防できるのでしょうか？日々の不適切な生活習慣を改善し、内臓脂肪を減らす運動療法・食事療法を行うことにより、予防をすることができます。

一方、ロコモティブシンドローム（ロコモ）とは、運動器の機能低下によって、歩行機能が低下し、介護・介助が必要となる状態、または、そうなる危険性が高くなる状態をいいます。運動器とは、骨・軟骨・筋肉・靱帯・神経など体を動かすのに関わる器官のことです。ロコモの原因として、①骨の脆弱化（弱くなること）、②関節・椎間板の変性、③筋・神経系の機能低下が挙げられます。つまり、腰が痛くなったり、膝が痛くなるという状況もロコモの始まりです。放っておくと、歩行ができなくなり、自立した生活が送れなくなることがあります。それでは、どうすればロコモを予防できるのでしょうか？日々、自分にあった適切な運動を行うことにより、予防をすることができます。高齢者に多く起こる、大腿骨頸部骨折（股関節の骨折）もロコモの一例です。3/4は立った高さでの転倒によるもので、3/4は室内で起こっております。つまり、交通事故の様な大きなけがではなく、“ちょっと転んだだけ”で骨折が起こっているのです。普段から、筋力やバランス力をやしなっておくと、転ぶ危険性から少しでも身を守ることができます。

最近では、平均寿命に対して、“健康寿命”という概

念が導入され重要視されております。健康寿命とは、日常生活において心身ともに自立できる期間のことです。健康に年を重ねるためには、メタボとロコモについて、正しい知識を身につけ、できるだけ早くから日々予防を行う必要があります。もちろん、既にメタボやロコモになっている人も、生活習慣を改善し、適切な運動療法等を行うことにより、改善することはできます。今からでも遅くはありません。

本講演では、メタボとロコモについて正しい知識を身につけ、早期発見の仕方、予防の仕方について説明いたします。特に、メタボとロコモを予防するための日々の運動療法について分かりやすくお話をいたします。平均寿命＝健康寿命を目指して、心身ともに健やかな生活を送りたいものです。

ポスターセッション

1. 慢性腎不全糖尿病患者の血糖コントロール指標

ーHbA1cの信頼性ー

中條 恵子, 岡田 和美, 山田真由美, 大橋 照代,
小松まち子, 島 健二 (川島病院)
水口 隆 (鴨島川島クリニック)

【目的】透析糖尿病患者のHbA1cは、非透析糖尿病患者のHbA1cより平均約1.5%見掛け上低値となる。

このHbA1cの相対的低値は、保存期の慢性腎不全糖尿病患者でも認められるのか、認められるとしたら、慢性腎臓病(CKD)のどのstage(以下Sと略)からか、また、どのようなメカニズムを介するのかを明らかにしようとした。

【対象および方法】外来通院中の糖尿病患者86名(S1+S2:30, S3:30, S4:13, S5:13)を対象に食後血糖, HbA1c, GA, 赤血球寿命推定の為の呼気中CO濃度を測定した。

主な測定機器は

- ・血糖(グルコースオートアナライザー GA-1150: アークレイ)
- ・HbA1c (HLC-723G7: 東ソー)
- ・GA (Dimension Xpand plus: SIEMENS)
- ・呼気中CO濃度(カーボライザー TMmBA-2000: タイヨウ社)を使用した。

(赤血球寿命はカーボライザーで測定したCO濃度と

同一患者のHb濃度を換算式にあてはめて計算により求めた。)

【結果】①stage4, 5群のHbA1c値は正常群のそれに比して0.6%, 1.1%低値となった。

②CKDのstageが進むにつれ赤血球寿命は短縮した。

とくにstage4, 5群ではstage1+2(正常)群127.8±30.9日に比しそれぞれ96.4±35.6日, 94.2±30.3日と有意に短縮していた。(P<0.01)

③赤血球寿命が短縮すると、HbA1cが低値を示すことがわかった。(P<0.01)

④エリスロポエチン投与の有無でのHbA1cの検索では、少なくとも今回の対象患者においては影響がなかった。

【結論】stage4, 5ではHbA1cが低値となり、赤血球寿命の短縮がその一因であると考えられる。

2. ギャンブル依存症の診断と治療

吉田 精次 (特定医療法人 あいざと会 藍里病院)

ギャンブル依存はこれまで物質関連障害とは別の「他のどこにも分類できない行動制御の障害」に分類されていたが、近年生理学的依存として捉えうるだけの実証的知見が集積されており、患者の数も増加している。そのためDSM-5ドラフトでは物質関連障害という名称を「アディクションとその関連障害」に変更し、ギャンブル依存症という行動のアディクションもこのセクションに含めることが提案されている。当院ではアルコール依存症をはじめとした依存症治療を専門的に行っており、昨年1年間の依存症全体の入院数が137人(うちアルコール依存症が94%)で新規の相談が年間113件(うちギャンブル依存症が21件, 19%)であった。ギャンブル依存症の相談件数が増えており前年比で倍になっている。ギャンブル依存症の2大症状は借金と虚言で、借金のために犯罪に手を染める者も多い。他の依存症同様、脳内報酬系と監督システムの異常が存在し、進行すると人間性まで破壊される。配偶者もこの病気に巻き込まれ精神的ダメージを強く受け、うつ病罹患率も高い。ギャンブル依存症の診断と当院での治療実践について報告する。

3. 徳島県における小学生サッカー検診の実態

鈴江 直人, 松浦 哲也, 安井 夏生 (徳島大学病院整形外科)

岩瀬 毅信 (国立病院機構徳島病院整形外科)

柏口 新二 (東京厚生年金病院整形外科)

【目的】徳島県では成長期骨軟骨障害の早期発見を目的に、毎年小学生サッカー選手の検診を行っている。今回、平成22年度の結果から検診の実態について検討した。

【対象・方法】平成22年度サッカー少年団大会に参加した全97チームの選手を対象とした。検診は事前アンケート、大会会場での一次検診（診察のみ）、協力医療機関での二次検診（画像検査と治療）の3段階で行った。

【結果】全選手に配布したアンケートの回収数は89チーム1209部（89/97=91.8%）で、そのうちピックアップした選手および受診希望者83チーム742名（83/97=85.6%）に一次検診を行ったところ、438名（438/742=59.0%）に何らかの障害が疑われ、これを要二次検診選手とした。実際に二次検診を受診した選手は120名（120/438=27.4%）で、そのうち94名（94/120=78.3%）に成長期骨軟骨障害が認められた。主なものでは腰椎分離症4名、有痛性分裂膝蓋骨4名、ラルセン病17名、オスグッド病17名、有痛性外脛骨障害12名、シーバー病52名であった。

【考察】約90%のアンケート回収率および一次検診受診率に対し、二次検診受診率は27.4%と低く、指導者および保護者への啓発活動が十分でないことが示唆される。腰椎分離症のような重篤な障害も発見されており、二次検診受診率向上のため新たなアプローチが必要と考えられる。

4. 埋め込み型デバイスにより胸郭内インピーダンスの

増悪と改善が観察できた拡張相肥大型心筋症の一例

高島 啓, 添木 武, 山口 浩司, 竹谷 善雄, 坂東左知子, 林 修司, 久岡白陽花, 富田 紀子, 竹内 秀和, 仁木 敏之, 楠瀬 賢也, 上田 由佳, 岩瀬 俊, 山田 博胤, 若槻 哲三, 赤池 雅史, 佐田 政隆 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部循環器内科学分野)

症例は69歳、女性。拡張相肥大型心筋症に伴う慢性心不全のため、2006年から除細動機能付き心臓再同期療法（CRT-D）を行っていたが、慢性心不全の増悪のため入

退院を繰り返していた。2010年12月にはCRT-Dのジェネレーター交換を行い、遠隔モニタリングが可能な機種へのアップグレードを行った。

2011年2月中旬の外來受診時にBNPが2300pg/mlと悪化を認めた。2月末には食欲不振となり、BNPも3052pg/mlと増悪を認めたため入院となった。経胸壁心エコー検査で駆出率は17%であったため、低心拍出量症候群による症状と判断し、安静と強心剤投与を開始した。徐々に症状改善し、強心剤減量と心拍出量増加のためペーシングレート60回/分から70回/分に上昇させた。その後退院となり、以後再入院することなく経過している。そして、興味深いことに、この間の遠隔モニタリングシステムによる胸郭内インピーダンス計測は、今回の心不全の病状時間経過を鋭敏に反映していた。

胸郭インピーダンスを含む遠隔モニタリングの指標を駆使することによって心不全の経過を詳細に観察し、再入院を回避する試みが最近行われている。遠隔モニタリング指標を利用し、今後の病状予測と早期治療介入の可能性が示唆された症例を経験したので報告する。

5. 変形膝関節症のMRIにおける骨髓内異常信号の評価

高砂 智哉, 浜田 大輔, 後東 知宏, 江川 洋史, 安井 夏生 (徳島大学病院整形外科)

【目的】骨髓内異常信号は単純X線写真や超音波検査では検出できず、MRIにて初めて認識される病態である。関節リウマチ（RA）では特異的なMRI所見として広く知られているが、変形性関節症（OA）での報告はまだ少数である。今回われわれは進行期および末期OA症例のMRIで骨髓内異常信号の出現頻度とその分布を評価したので報告する。【方法】2010年4月から2010年9月までに当科で人工膝関節置換術を予定された変形性膝関節症症例11例13膝を対象とした。男性5例6膝、女性6例7膝、手術時平均年齢は72歳であった。Kellgren-Lawrence分類ではgrade3が2膝、grade4が11膝であった。全例術前に膝関節MRIを撮像し、T1強調画像で低信号、脂肪抑制T2強調画像で高信号を示す境界不明瞭な異常信号を骨髓内異常信号とし評価した。【結果】内反膝では大腿骨内顆荷重部および脛骨関節面内側荷重部で、外反膝では大腿骨外顆荷重部外側及び脛骨関節面外側荷重部に全例骨髓内異常信号の出現を認めた。顆間隆起でも高頻度に骨髓内異常信号が出現していた。【考察】程度は異

なるもの疼痛を伴った進行期または末期の OA 膝で高頻度に骨髓内異常信号が見られた。RA での骨髓浮腫とは異なり骨侵食を伴わない荷重部での骨髓内異常信号であり、MRI での骨髓内病変が OA 特有の病態を反映している可能性が示唆された。

6. 腸管ストレスに対する大建中湯の効果

吉川 幸造, 島田 光生, 栗田 信浩, 岩田 貴, 佐藤 宏彦, 西岡 将規, 森本 慎也, 宮谷 知彦, 小松 正人, 柏原 秀也, 三上 千絵 (徳島大学病院 消化器・移植外科)
桑原 知巳 (香川大学微生物学講座)

【目的】

大建中湯 (DKT) の抗炎症効果を検証し、メカニズムの解明にマイクロビオームに注目して検討を行った。

【方法】

検討 1, ラット絶食モデルの検討

DKT 投与群とコントロール群にわけ、絶食開始後 6 日目に犠死させて腸間膜リンパ節の培養で bacterial translocation (BT) の発症を確認した。腸管内炎症性サイトカインを RT-PCR で計測し、回腸の絨毛の数と絨毛の高さを計測した。

検討 2, 腸管内マイクロビオームにおよぼす影響の検討

ラットに絶食 5 日間のストレスを与え、DKT 300mg/kg/day 投与群と非投与群のそれぞれの便を絶食前後で採取した。T-RFLP 法を用いて腸内細菌の各系統分類群と対比させ、腸内フローラ内の細菌群集を推定し投与前後でのマイクロビオームの変化について検討を行った。

【結果】

検討 1, BT 発症はコントロール群で 66% に対して投与群で 16% と予防効果を認めた。また投与群で炎症性サイトカイン (IFN- γ , TNF- α , IL-6) を有意に抑制し、絨毛の数と絨毛の高さに関しては投与量が増えるにつれて有意に改善を認めた。

検討 2, 絶食のみでは *Erysipelotrichaceae* が 86% を占め、腸管内の多様性が失われたが、DKT を投与することで *Lachnospiraceae*, *Ruminococcaceae*, *Coriobacteriales* がそれぞれ 54%, 22%, 5% と多様性を維持した。

【結語】

大建中湯は腸管における抗炎症効果があり、そのメカ

ニズムにマイクロビオームが関連していることが示唆された。

7. 治験終了後における被験者への情報提供に関するアンケート調査

田島壮一郎, 明石 晃代, 宮本登志子, 高井 繁美, 久米亜紀子, 天羽 亜美, 佐藤 千穂, 渡邊 美穂, 福地希実子, 丸笹美津子, 山上真樹子, 浦川 典子, 下村 智子, 三好佳代子, 鈴木あかね, 井本淳一郎, 片島 るみ, 楊河 宏章 (徳島大学病院臨床試験管理センター)
池森 明, 中井 健一, 河崎 初子, 竹中 幸子, 近藤 恵子, 三ツ井貴夫 (独立行政法人国立病院機構 徳島病院臨床研究部)

【目的】近年、治験を終了した被験者に対し治験薬の割り付け結果、承認取得、開発継続・中止等治験終了後の情報提供が求められている。しかし、治験薬に治療効果を期待している被験者に対して、治験薬の割り付けがプラセボであることや、治験薬の有効性・安全性が認められないこと、あるいは治験薬の開発中止を伝えることは、被験者にとって大きな負担になることが予想される。そこで、治験終了後の被験者への情報提供について被験者保護の観点から検討するために、被験者の意識調査を行った。

【方法】倫理委員会での承認後、徳島大学病院または国立病院機構徳島病院で、治験に参加後 1 ヶ月が経過した被験者のうち、治験責任医師の承諾が得られた被験者を対象に質問紙を用いて調査を行った。

【結果・考察】有効回答 42 名のなかで、9 割以上の被験者が治験薬の割り付け結果、治験薬の有効性・安全性、治験薬の承認状況について「ぜひ知りたい」または「どちらかと言えば知りたい」と回答した。さらに治験薬の否定的な結果 (治験薬がプラセボの場合、開発中止になった場合、承認されなかった場合) についても同様の結果が得られたことから、被験者は治験薬が否定的な結果であっても、治験薬に関する情報を知りたいと希望していることが示唆された。

8. 頸椎後縦靱帯骨化症における無症候例と手術症例との比較

平野 哲也, 東野 恒作, 土岐 俊一, 小坂 浩史,
加藤 真介, 安井 夏生 (徳島大学病院整形外科)

【背景】頸椎後縦靱帯骨化症 (OPLL) は本邦で発見され, その発生頻度は約 3 % (1.8~4.1%) とされてきた。過去の報告は X 線を用いたものであるが, X 線のみでは OPLL 診断困難な例が見受けられる。近年 CT 像を用いることにより OPLL の診断精度が向上しているが, CT 像を用い発生頻度を調査したものはわれわれが渉猟する限りない。

【目的】本研究の目的は, 頸椎 CT 像を用い無症状性 OPLL の発生頻度を調査し, さらに当科で手術を施行した症状性 OPLL と比較, 検討することである。

【対象と方法】2007年から2010年の間, 当院脳外科を受診し脳血管撮影目的に頸椎 CT を撮影した女性144人から OPLL20人 (13.9%) を抽出し無症状群とした。一方, 症状群として, 2004年から2010年の間 OPLL のため脊髄症を発症し手術施行した女性21人を対象とした。頸椎 CT の axial 像から OPLL 占拠率を計算。sagittal 像から OPLL を連続型, 分節型, 限局型, 混合型の 4 タイプに分類し無症状群と症状群と比較した。

【結果】OPLL の最大占拠率は無症状群で25.8%, 症状群で47.0%と症状群の占拠率が高い結果であった。タイプ分類では症候群は連続型が多く, 分節型が少ない傾向を示した。OPLL が存在する部位を比較すると無症状群は中, 下位頸椎に OPLL が存在することが多く, 症状群は中位頸椎に多い傾向を示した。

【結論】本研究からは CT を用いた発生頻度は13.9%と過去の X 線を用いた発生頻度より高値であった。症状群との比較では占拠率は症状群で有意に大きく, タイプとしては連続型が多い傾向を示した。

9. リン・ビタミン D 代謝異常による異所性石灰化発症の分子機構の解明

大谷 彩子, 山本 浩範, 香西 美奈, 池田 翔子,
中橋 乙起, 竹谷 豊, 武田 英二 (徳島大学大学
院ヘルスバイオサイエンス研究部臨床栄養学分野)
富永 辰也, 土井 俊夫 (同 腎臓内科学分野)

異所性石灰化は軟部組織にみられる異常な石灰化であり, 特に心臓, 大動脈や腎臓に出現した場合には臨床的に重要な問題となる。Alpha-klotho は抗老化遺伝子とし

て同定され, その変異マウス (kl/kl) は高ビタミン D 血症, 高リン血症, 腎臓や心血管組織で異所性石灰化を呈する。これまでに, 本マウスの病態発症機序の一つに, 活性型ビタミン D の合成律速酵素 CYP27B1遺伝子の発現亢進による高ビタミン D 血症が示唆されている。しかしながら, その詳細な分子機構は未だ明らかでない。そこで, 本研究では kl/kl マウスにおける CYP27B1発現および異所性石灰化発症の分子機構について解析した。

6 週齢野生型および kl/kl マウスの腎臓における CYP27B1遺伝子発現を解析した結果, これまでの報告と同様, kl/kl マウス腎皮質において顕著な発現量の増加が確認された。興味深いことに, 病理解析により尿細管や細動脈において局所的な CYP27B1蛋白の高発現を認め, 異所性石灰化部位と共局在することを見出した。さらに, kl/kl マウスの心臓および大動脈組織においても同様の結果を得た。また, われわれは CYP27B1発現亢進が異所性石灰化発症機構の上流に位置することも明らかにした。

以上の結果より, 老化症状の一つである異所性石灰化の発症には, 局所的な CYP27B1の発現亢進が関与している可能性が示唆された。

10. 少年野球肘検診の意義

松浦 哲也, 鈴江 直人, 安井 夏生 (徳島大学病院
整形外科)

【目的】徳島県では約30年間, 少年野球肘の現場検診を行ってきた。検診の主たる目的は, 放置すれば日常生活にも支障をきたすようになる上腕骨小頭骨軟骨障害を早期に発見し治療を開始することである。今回は本障害に対する少年野球肘検診の意義について検討した。

【対象および方法】平成19年に検診を受診した1812名を対象とした。まずアンケートを配布し, 有症状者と投手, 捕手を対象に, 大会現場で一次検診を行った。一次検診では身体所見をチェックし超音波検査も行った。有所見者および投手, 捕手を対象に, 県内60病院の協力で二次検診を行った。二次検診では, X 線検査を中心とした画像検査を行い診断を確定し, 必要なら治療を開始した。

【結果】10例に障害が認められ, 病期は初期 5 例, 進行期 3 例, 終末期 2 例だった。初期, 進行期の 7 例に投球中止を主体とした保存療法を行い, 終末期 2 例に手術を行った。進行期の 1 例は治療に応じなかった。保存療法

を行った7例のうち6例に修復が得られ、1例は遊離体を形成し摘出術を行った。

【考察】検診で発見されたのは概ね早期例であった。さらに早期例の大半が保存的に修復していた。これまで早期発見の障壁だったのは、病初期には症状に乏しいことであったが、現場検診への超音波の導入により、その課題も解消されつつある。

【結論】少年野球肘検診により、上腕骨小頭骨軟骨障害を早期に発見できる意義は大きい。

11. 徳島県民の終末期医療に関するアンケート結果について

坂東 玲芳（吉野川市医師会（三木クリニック））

最近の二十年近く、終末期医療に対する見解、方針などは多数示されている。しかし、これに基づく患者さん意志の文書指示の実施は、ごく一部である。私たちは、この実現を目的に、現今の県民の意志を改めてアンケートしたので結果を報告する。対象者は、徳島市、吉野川市周辺に居住する年齢20歳代より80歳代に至る男性216名（平均年齢61.2歳）女性404名（平均年齢59.4歳）計620名であった。1. 終末期医療に関心はあるか 非常に関心あり20.0%，関心あり61.1% 2. 終末になれば余命を知りたいか 知りたい78% 3. 終末期の療養場所希望自宅が最後までは14.7%，自宅から病院などが半ば以上を占める 4. 終末期の家族の延命医療には中止望む49.8%，やめるべき29.7%，わからない12.3%，続行8.2% 5. 持続的植物状態の家族の延命治療では中止を望む43.9%，やめるべき30.0%，分からない19.8%，続行6.3% 6. 高齢で自立困難時の療養場所希望は、自宅、病院、老人ホーム、分からないが21.3～25.2%となり一定ではない。

最後の質問7. 終末期事前指示を文書で行うことへの可否については、賛成57.3%，賛成だが書面不要20.5%，分からない19.8%，不賛成は1.8%にすぎなかった。

私たちは、この結果を踏まえ、関連医療機関、福祉施設などにおいて、この終末期事前指示を具体化し実施を始める予定である。

12. 増殖糖尿病網膜症のハイブリッド硝子体手術

山田 光則（山田眼科医院）

山田 桂子（京都府医大）

緒言：糖尿病や慢性腎不全では血中の血管内皮増殖因子（VEGF）が上昇する。近年眼科でも網膜黄斑浮腫への抗VEGF剤の眼内投与が論じられ、また、手術時にも、その事前投与で活動性を抑えておくと、術中の出血が少なく手術時間が短縮できる。さらに、他科同様、眼科でも25～27ゲージ（G）といった小切開無縫合（MIVS）の方向にあり、それ用の器具の開発が著しい。今回25Gのみでは対応が困難のため、20G創を追加して、ハイブリッド硝子体手術とすることによって、増殖膜処理を行った症例について報告する。対象および方法：対象は2010年1月から同12月に当院で行った増殖糖尿病網膜症（PDR）の硝子体手術症例44例の内、20G器具を使用した3例4眼で全例網膜剥離への進展を認めた。ハイブリッド手技としては主に20G水平剪刀を挿入して増殖膜処理（デラミネーション法）を行った。結果：ハイブリッド手術20G器具を併用することにより、術中、医源性裂孔、鋸状縁断裂および脈絡膜出血を認めず、術創を縫合することにより、術後低眼圧による合併症を避けることができた。術後視力は、改善2眼、不変2眼、悪化0眼だった。結論：基本的には25GによるMIVSで手術を開始しても、局面により、20G創を作成して剛性や種類の点で有利な従来の20G器具を使用した方が安全で数々の病態に対応が可能になる。第37回日本糖尿病学会：山田光則（徳島市）恵美和幸（大阪労災病院）増殖性糖尿病性網膜症に対する早期硝子体手術。

13. ナビゲーションシステムを使用した人工股関節置換術におけるカップ設置の正確度検証

玉置 康晃，後東 知宏，浜田 大輔，江川 洋史，安井 夏生（徳島大学病院整形外科）

【目的】CT based hip navigation systemを使用したセメントレス人工股関節置換術（THA）における臼蓋カップ設置の正確性を検証すること。

【対象及び方法】navigation systemを使用したTHAを行い、術後CTによるカップ設置角度の評価が可能であった90股関節を対象とした。手術時平均年齢は64.2歳、男性10関節、女性80関節、原疾患はOA75関節、RA5関節、ON10関節であった。カップ設置角度の評価は、3Dテンプレートを用い、術前計画と同一の骨盤アライメン

トにおけるカップ外方開角，前方開角を計測し，術中の最終カップ設置角度との誤差を検討した。

【結果】ナビ使用群におけるカップ設置角度は外方開角が平均 40.0° ，前方開角が 14.1° であった。術中最終カップ設置角度との誤差は，外方開角が平均 2.8° ，前方開角が 3.5° であった。さらに，ナビ導入前半の30股と後半の60股に分けて見ると，前半群では設置誤差は外方開角が平均 5.0° ，前方開角が平均 5.9° であったのに対して，後半群ではそれぞれ 1.7° ， 2.2° と有意な正確度の向上を認めた。

【考察】ナビゲーションシステムの使用により臼蓋カップの設置精度は有意に向上していた。とりわけ，術中の骨盤アライメントの影響を大きく受けるカップ前方開角の設置精度が大きく向上した。一方，導入初期には設置誤差の大きい症例もみられ，精度の向上には工夫と経験を要した。本システムは，術中に正確な把握が難しい骨盤傾斜に左右されることなく，正確なカップ設置が可能であり有用と思われた。

14. 膵癌における調節性 T 細胞を指標とした早期診断の可能性と理論的根拠

森根 裕二，島田 光生，宇都宮 徹，居村 暁，池本 哲也，花岡 潤，斉藤 裕，山田眞一郎，浅野間理仁，森 大樹，三宅 秀則（徳島大学病院 消化器・移植外科）

【背景】

われわれは膵癌患者において末梢血中調節性 T 細胞（Treg）が臨床的病期と相関があることを報告してきた（Pancreas 2006）が，この機序は不明である。そこで発癌モデルとされる膵管内乳頭粘液性腫瘍（IPMN）および通常型膵管癌（IDC）について，活性化 Treg を誘導する Indolamine2, 3-deoxygenase（IDO）を介した免疫学的側面からの腫瘍免疫の検討を行った。

【対象・方法】

2005年から2009年に当科で切除された IPMN13例および膵管癌症例10例。末梢血中 Treg 比率，切除組織の Foxp3・IDO 免疫化学染色，臨床病理学的因子との比較検討を行った。

【結果】

<IPMN>末梢血中 Treg 比率は組織学的悪性度に従い有意に上昇した（ $P<0.05$ ）。切除組織中の Foxp3+細胞数（ $P<0.01$ ），IDO+細胞数（ $P<0.05$ ）も有意に上

昇していた。

<IDC>切除組織中の Foxp3+細胞数は末梢血 Treg 比率と有意に相関（ $P<0.01$ ）し，IDO+細胞数も有意に上昇していた（ $P<0.05$ ）。IDO+細胞数が多い群は有意に予後が不良であった。また IPMN の末梢血中 Treg 比率および組織中 IDO+・Foxp3+細胞は IDC と同程度に上昇していた。

【結語】

IPMN 悪性度および膵癌の臨床的病期を末梢血 Treg 比率が反映するのは腫瘍局所で IDO が Foxp3陽性 Treg を誘導する機序が考えられた。

15. 徳島県の実環境放射線

清水 陸登（徳島大学病院診療支援部）

菅野 力弥，野田 弘樹（徳島大学医学部保健学科放射線技術科学専攻）

井村 裕吉（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部医用放射線技術科学分野）

阪間 稔，前澤 博（同 放射線理工学分野）

今日まで，いくつかの研究機関によって日本全体及び各地域の実環境放射線の分布調査が行われているが，われわれが在住する四国のデータは少ない。

徳島大学医学部保健学科では，地形・地質などの外部因子と空間線量率の関連を評価することを目的として四国地域の実環境放射線による γ 線空間線量率を測定し，その基礎データを蓄積してきた。

測定は，車に NaI（TI）シンチレーションサーベイメータを搭載して，移動しながら空間線量率の測定を行う走行サーベイを用い，GPS で正確な位置情報を得ている。

今回，徳島県を東西方向に2ルート，南北方向に2ルートを測定し，徳島県の線量率データを得た。

測定ルートの設定は四国の地層を考慮して決定した。

その結果，地層を跨ぐ南北ルートでは線量率の変化が見られた。

地質及び地質構造の影響によるものと思われる。

東西ルートでは線量率変化が南北ルートに比べて比較的小さかった。

これは同一地層上を走行するため地質の影響が少なく，地形の影響を受けたものと思われる。

山道で両側に地表面が露出している場合や、雨天時などは高い線量率を示した。

地形や地質、天候によって線量率の変動することが確認できた。

また、今回は3月11日の福島原発の事故以降、同一ルートを継続的に測定し、空間線量率の変動をモニタした。

抄録提出の時点で空間線量率の上昇は観測されなかった。

16. 徳島における福島第一原子力発電所事故で放出された放射性核種の観測

阪間 稔, 前澤 博 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部放射線理工学分野)

井村 裕吉 (同 医用放射線技術科学分野)

佐瀬 卓也 (徳島大学アイソトープ総合センター)

坂口由貴子, 伏見 賢一, 中山信太郎 (徳島大学大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部自然科学分野)

3月11日(金)14時46分、マグニチュード9の巨大地震が東日本を中心として発生し、その直後、東北地方及び茨城県太平洋沿岸に大津波が到達した。この震災は、地震や津波だけでなく、その津波に端を発し東京電力福島第一原子力発電所における事故を引き起こした。この事故は、原子炉建屋の爆発やそれに伴う放射性物質の漏えい、農作物や飲料水の放射能汚染、さらには発電所作業員の方の被曝ときわめて大きな社会問題となっており、大地震発生から3ヵ月経過した今も収束の目処が立っていない深刻な状況となっている。これまで、1986年のチェルノブイリ原子力発電所事故で、環境中に放出された大量の放射性物質の汚染の広がりを経験したことがあるが、想定もしてなかった国内での原子力発電所災害にともなう放射性物質の環境中への流出は、環境放射能(線)を専門としている科学者や研究者にとって、正確かつ迅速に環境放射能濃度データや情報を社会に発信していくことが急務となっている。そこで、本発表では徳島大学蔵本キャンパス内(北緯34度07分、東経134度52分)で常時観測している大気浮遊塵中の環境放射能濃度データから、3月27日(日)午前10時38分から3月28日(月)午前10時38分と3月31日(木)午前10時39分から4月1日(金)午前10時39分の各々24時間サンプリング

で、徳島市内で初めて観測された原子力発電所事故災害に由来するヨウ素-131とセシウム-134, 137について研究調査の報告を行う。

17. 高血圧症における左室負荷早期診断指標としての心電図陰性U波の意義

森 博愛 (医療法人 倚山会 田岡病院)

【目的】心電図U波は左室負荷時に特有の所見を示すが、臨床的には全く用いられていない。本研究の目的は、高血圧症における左室負荷の早期診断における陰性U波の有用性を明らかにすることにある。

【方法】正常300例、高血圧96例での左室対応誘導における陰性U波所見の偽陽性率及び陽性率について検討した。

【結果】陰性U波は正常362例中8例(偽陽性率2.2%)、高血圧96例中11例(陽性率11.5%)に認められた。これらの陽性例全例がST-T異常がない弧発性陰性U波例であった。

【考察】高血圧例での陰性U波がすべて弧発性陰性U波であったことは、末梢抵抗増大が左室残留血液量増大を起し、コンプライアンス低下が軽度の左室負荷初期においては、拡張早期の心拡大、左室心筋の伸展増加を起こして陰性U波を生じると考えられた。

【結語】陰性U波は高血圧性心臓障害の早期発見に有用な所見である。

18. 糖尿病患者におけるDPP-4阻害薬の臨床効果に関する検討

三谷 裕昭 (三谷内科)

2型糖尿病においてDPP-4阻害薬が有用であったので報告する<対象>外来2型糖尿病76例(年齢67.3歳:男性37例,女性39例。単独例21例,糖尿病薬併用例56例, sitagliptin39例, vildagliptin37例)で、罹病期間11.4±9.7年, BMI24.7±3.8Kg/m², 体重59.9±10.9Kg, HbA1c 8.14±1.69%, 投与量55.6±17.3mg/日である。<結果>DPP-4阻害薬投与前HbA1c 8.14%から6ヵ月後7.15%と有意の改善を認めたが、体重の増加は少なかった。この間、最大効果は3ヵ月後のHbA1c 6.77%であった。単独投与群ではHbA1c 7.03%から3ヵ月後6.13%,

併用群では8.64%から6.98%： Δ HbA1cは1.69%の改善を示し、治療前値が高値ほどその低下レベルは大きく、その治療前 HbA1c%と Δ HbA1cの相関は $r=+0.797$ と有意であり、 Δ HbA1cと年齢 $r=-0.245$ 、投与後体重 $r=+0.231$ 、DPP-4阻害薬投与量 $r=+0.252$ の関連を示した。なお、 α -GIおよびピグアナイド併用の有無も検討したが有意な変化はなかったが、他方、SU薬減量群でも Δ HbA1c1.46%の改善があった。しかし、約10数%の頻度で無効例が認められた。＜考察＞HbA1c高値で体重減少例の Δ HbA1cは大きく、少量SU薬とDPP-4阻害薬の併用は有用かも知れない。

19. 拡散測定のための生体試料測定用 NMR プローブの作製と評価

早野 尚志, 北村 光夫, 吉崎 和男 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生理機能学分野)

早野 尚志 (大津市民病院・京府医大小児循環器・腎臓科)

今回、生体組織内のナトリウムイオンおよびリン化合物などの拡散係数を測定するためのNMRプローブを作製し、基礎的データをえたので報告する。NMR装置はVarian社製Unity INOVA300swbを使用した。NMR装置は縦型超伝導磁石7T (Oxford社製、ボア直径120mm)、内部に ^1H -NMRイメージング用RF勾配磁場コイル(Doty社製)で構成され、プロトン共鳴周波数は300MHzである。作製するNMRプローブを格納する空間領域は内径57mmであった。

NMRプローブ作製では、アルミニウム円筒の内部に ^{23}Na -NMR用コイルもしくは ^{31}P -NMR用コイルを配置した。コイルを保持するテフロン製台座に固定されたコンデンサを調整してNMR信号を得た。

この作製したNMRプローブでは拡散係数測定に用いる勾配磁場の印加後に、静磁場に回復する時間が10msecとなり、 ^1H -NMRイメージング用RF勾配磁場コイルを用いた時の値(1msec以下)を大幅に上回った。この原因としてアルミ円筒に流れる渦電流と考え、プローブ全体の材質見直しと渦電流補償回路の調整により、100 μsec と短縮することができた。ナトリウムの緩和時間測定についても報告する。

20. 脂肪組織由来幹細胞は膵 β 細胞障害を軽減する

山田真一郎, 島田 光生, 宇都宮 徹, 森根 裕二, 居村 暁, 池本 哲也, 森 大樹, 花岡 潤, 岩橋 衆一, 齋藤 裕, 浅野間理仁 (徳島大学病院 消化器・移植外科)

【目的】われわれはヒト脂肪由来幹細胞(human-Adipose Tissue Derived Regenerative Cells: ADRCs)の傷害膵島に対するin vivoでの再生効果を発表しており(第110回外科学会)、今回in vitroでの傷害膵島に対する保護作用につき報告する。

【方法】ブタ膵島 1.0×10^5 個を単培養した群(コントロール群)、および 1.0×10^5 個のADRCsと隔絶膜下(cell-cell contactなし)に共培養した群(ADRCs群)を作製し、72時間後に膵島recovery率、viabilityを測定し、組織学的評価を行った。また培養液中のインスリン、サイトカイン(IL-1B, IL-6, IL-8, IL-10, TNF- α , VEGF)を測定した。

【結果】recovery率はADRCs群で有意に良好で(56.3% vs 22.1%, $P<0.05$)、viabilityも有意に良好(83.4% vs 65.5%, $P<0.05$)。組織学的にもADRCs群でMorphology score(6.8 vs 4.2, $P=0.08$)が高い傾向。また、インスリン、IL-6, IL-8, VEGFがADRCs群で有意に高値($P<0.01$)。

【結論】ADRCs共培養は傷害膵島に対し膵島保護作用があり、cell-cell contact以外の因子が関与していると考えられた。

21. 当院での心原性院外心肺停止症例における予後と治療方法の検討

大豆本 圭, 田村 潮 (徳島県立中央病院卒後臨床研修医)

藤永 裕之, 寺田 菜穂, 重清 正人, 岡田 歩, 芳川 敬功, 橋本 真悟, 蔭山 徳人, 廣野 明, 原田 顕治, 山本 隆, 山本 浩史 (同 循環器内科) 大村 健史, 三村 誠二 (同 救急科)

【背景】院外心肺停止(OHCPA)症例に対して、通報、心肺蘇生、早期除細動、二時救命処置の救命の連鎖が重要であると言われている。今回、当院における最近のOHCPA症例、特に心原性OHCPA症例に対する発症状況と治療およびその後の転帰について検討を行った。

【対象】2008年4月1日から2011年3月31日現在までに

当院救急救命センターに搬送された OHCPA444症例の内、心原性 OHCPA277症例を対象とした。

【結果】心原性 OHCPA にて搬送された中で心拍再開が確認され入院となったものは18% (52症例：心静止18症例、心室細動33症例、PEA 1 症例) あり、その内で生存退院に至ったものは7% (19症例) であった。それらは全て目撃者のある心室細動例であった。中でも By-stander CPR の行われた症例において良好な生存成績であった。

蘇生後の治療として7症例で低体温療法が施行されており、その内5症例が生存退院に至っており、低体温療法施行群での生存退院率および退院時神経予後は非施行群に比較して良好な結果となった。

【結語】心原性 OHCPA に対する生存率は心室細動症例以外では不良であり、なかでも By-stander CPR が早期に行われることが重要であることが示唆された。また、蘇生後の低体温療法は生存率および神経予後を改善させる可能性が示唆された。

22. 虚血発症した特発性内頸動脈解離にステントを留置し、劇的に症状が改善した1例

辻 真一郎，増田 有理（徳島赤十字病院初期臨床研修医）
花岡 真実，佐藤 浩一（同 血管内治療科）
新野 清人，岡 博文，三宅 一（同 脳神経外科）

【目的】脳梗塞で発症した特発性内頸動脈解離に対し、ステント留置術を施行した1例を報告する。【症例】38歳女性で、突然の構音障害、左眼視力障害、右上肢脱力が出現。翌日も改善せず近医受診し、脳梗塞疑われ紹介受診となった。来院時視野障害、右不全片麻痺を認めた。MRI では左基底核新鮮梗塞、MRA で左内頸動脈、右前大脳動脈（A2）の閉塞を認めた。心源性脳塞栓、頸動脈解離を考え、薬物療法にて経過を見ていたが、麻痺の悪化、失語の出現を認めたため、緊急血管造影施行した。左内頸動脈はC1椎体下面のレベルで高度狭窄しており造影剤の停滞を認めた。右A2は閉塞しており、脳表を介する back flow でゆっくりと逆行性に造影された。左内頸動脈解離による高度狭窄と考えステント留置術を施行した。Filter wire EZ で distal protection を行い、3mmφPTA バルーンで前拡張を行ったが、堅い印象であり直後の造影では遠位に造影剤が到達せず、Precise 8mm×4cm を押し上げる形で留置した。ステントは留置するのみで大

きく拡張し、その後遠位部が造影され、Filter wire EZ 回収し終了した。神経所見は劇的に改善し、術後24時間後には明らかな所見は認めなかった。術翌々日のMRI では内頸動脈系の描出は改善していた。症状の再燃もなく入院10日目に退院となった。【結論】薬物療法に抵抗を示す特発性内頸動脈解離に対して、低侵襲であるステント留置術は有効であると考えられた。

23. 初診時より血小板増多を認め、比較的短期間に2度の脳梗塞を発症した1例

宮本 佳彦，増田 有理（徳島赤十字病院初期臨床研修医）
花岡 真実，佐藤 浩一（同 血管内治療科）
新野 清人，岡 博文，三宅 一（同 脳神経外科）

症例は50歳代男性、異常行動（車のキーをライターと間違える等）、会話がかみ合わないことを主訴に2010年8月、当院救急搬送された。来院時は傾眠傾向（JCS10）で、失語症あり右片麻痺2/5MMT の状態であった。心電図は正常洞調律、血液検査では血小板 $53.3 \times 10^4/\mu\text{l}$ と増多を認めていた。頭部MRI・DWI では左レンズ核から島皮質に及ぶ新鮮脳梗塞を認め、MRA では左中大脳動脈閉塞がみられた。入院の上、保存的加療を開始、失語症は徐々に改善し、右片麻痺も4/5MMT まで回復、抗血小板薬（クロピドグレル75mg 1錠）継続で、9月にリハビリ転院した。経過良好で、職場復帰していた2011年5月に回転性の眩暈発作があり、6月当院脳神経科外来受診した。心電図は正常洞調律で、MRI・DWI では新たな病変を認めなかったが、FLAIR では左脳幹上部に初診時には存在しなかった梗塞巣が出現しており、眩暈発症時のものであると考えられた。血液検査で血小板 $67.0 \times 10^4/\mu\text{l}$ とさらに増多認めた。本態性血小板増多症等の骨髓増殖性疾患が脳血管障害を併発することは古くから報告されている。しかしながら、実臨床で遭遇することは比較的まれであり、若干の文献的考察を加えて報告する。

24. 臨床的に Kernohan's notch 現象を呈した慢性硬膜下血腫の2例

増田 有理，辻 真一郎（徳島赤十字病院初期臨床研修医）
新野 清人，岡 博文，三宅 一（同 脳神経外科）
花岡 真実，佐藤 浩一（同 血管内治療科）

反対側テント上病変により大脳脚がテント自由縁に圧迫され、病変と同側の片麻痺を生じる現象は Kernohan's notch (KN) として知られており、主に重症頭部外傷で認められ、病理学的には大脳脚前外側部の壊死として認識される。今回臨床的に KN 現象を呈し、症状が可逆的であった慢性硬膜下血腫のまれな 2 例を経験したので報告する。症例 1 は 88 歳の男性で歩行障害で発症し近医を受診。右不全片麻痺がみられ、CT で右慢性硬膜下血腫と診断され紹介された。MRI では左大脳脚の変形が認められたが、実質の異常は伴わなかった。同日穿頭洗浄術を施行。翌日には麻痺は軽快し CT で大脳脚の形状は正常化した。症例 2 は 83 歳の男性で意識障害で発症し救急来院。初診時半昏睡で右に大きい瞳孔不同、右片麻痺がみられた。CT で右慢性硬膜下血腫と診断。CT で左大脳脚は変形し、左テント自由縁に圧迫されていた。同日穿頭洗浄術を施行。翌日には意識清明となり麻痺も軽快した。術後 5 日目の MRI で大脳脚の形状は正常で変性像もみられなかった。慢性硬膜下血腫では、通常血腫は緩徐に増大するため KN 現象を呈することはまれであるが、今回の 2 例とも前頭部で上方優位の大きな血腫であり、反対側テント切痕方向に圧力が生じたことが KN 現象発症の要因と考えられた。また CT/MRI で圧迫による大脳脚の変形は認めたが変性はみられず、術後早期に症状が回復した臨床経過と一致した。

25. 不明熱で発症し皮膚生検が診断に有効であった血管内リンパ腫の一例

藤岡 啓介, 宇高 憲吾 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)

西條 敦郎, 豊田 優子, 柿内 聡司, 埴淵 昌毅, 吾妻 雅彦, 西岡 安彦 (同 呼吸器・膠原病内科)
竹内 恭子, 藤井 志朗, 中村 信元, 賀川久美子, 安倍 正博 (同 血液内科)
水谷 友哉 (同 皮膚科)

症例は 62 歳女性。1 月下旬より 38℃ 台の発熱があり、血球減少が認められるようになり、前医に入院となった。各種培養検査や各種自己免疫抗体陰性であり、骨髓組織検査では特徴的な所見はなかった。体幹部の CT では脾腫と脾臓に多発する結節が認められた。抗生剤やステロイドに反応なく、発熱と体重減少が持続したため 3 月下旬に当院紹介、入院となった。リンパ節腫大なし。汎血

球減少はあるが骨髓組織検査では血球貪食像が軽度認められたのみであった。LDH 674U/l, sIL2-R 11200U/ml と高値であった。皮膚生検にて真皮上皮内血管に大型の異型リンパ球 (CD20 (+), CD79α (+), CD3 (-)) が認められ、血管内リンパ腫の診断に至った。また入院時より多弁、易怒的性格などの精神症状が著明で、精査のため実施した脳 MRI では橋に DWI で高信号変化が認められ、脳内病変の可能性が考えられた。診断後、血液内科に転科となり、速やかに R-CHOP 療法と抗腫瘍薬注療法が開始され、脾臓内の結節は消失、橋の陰影も縮小し、治療効果が認められた。

血管内リンパ腫は小血管内腔に腫瘍細胞が増殖するまれな B 細胞性リンパ腫で、リンパ節腫大を認めないため診断に苦慮し、生前診断が困難であることが多い。症状は多彩だが高率に発熱を認め、不明熱として精査される例も多く、本症例も不明熱として精査中に皮膚生検により診断することができた。

26. 良好な経過を辿った軸索型ギランバレー症候群の 2 症例

矢野 祖 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)
酒井 和香, 松井 尚子, 鎌田 正紀, 佐藤 健太,
寺澤 由佳, 藤田 浩司, 島谷 佳光, 宮崎 由道,
和泉 唯信, 梶 龍兒 (同 神経内科)
中谷 稔 (水の都記念病院脳神経外科)
西田 善彦 (伊月病院神経内科)

【はじめに】

ギランバレー症候群 (以下 GBS) では、血清中の抗ガングリオシド抗体が臨床像と関連することや、電気生理学検査に基づいた分類によって、軸索障害型は脱髄障害型より予後不良であることが知られている。

【症例 1 : 61 歳女性】

2011 年 4 月上旬特に誘因なく下肢筋力低下が出現。4 日後、上肢筋力および嚥下困難、呼吸困難感も出現し当科に入院。入院時、嚥下障害、左側遠位優位の四肢筋力低下、感覚障害、深部反射消失を認めた。髄液検査では蛋白細胞解離はなく、電気生理検査の結果、軸索型 GBS と診断した。同日より単純血漿交換、その後免疫グロブリン大量静注療法を施行し、入院時 MMT1-2/5 であった四肢の筋力は、1 ヶ月後には MMT2-3/5 まで回復した。本例では抗 GD1b 抗体および抗 GalNAc-GD1a 抗体

が陽性であった。

【症例2：72歳男性】

2011年3月初旬感冒様症状と下痢があり、3月下旬嚥下障害と歩行障害が出現。数日後呼吸困難感が出現したため当科に緊急入院。入院後、人工呼吸管理を開始。四肢に著明な筋力低下があり、深部反射は消失していた。蛋白細胞解離を認め、電気生理検査により、軸索型GBSと診断した。入院翌日には四肢完全麻痺となり、単純血漿交換を開始、その後免疫グロブリン大量静注療法を施行した。1ヵ月後より上肢近位筋を中心に改善を認め、2ヵ月後には両上肢MMT2-3/5、両下肢1-2/5程度にまで回復した。

本例では抗GM2抗体が検出された。

【考察】

今回軸索障害型で急性期に重篤な症状を呈したにも関わらず、比較的良好な経過をたどったGBSの2症例を経験した。軸索型GBSでも血漿交換などの強力な治療を行うことによって効果を高める可能性が示唆された。

27. 高プロラクチン血症として管理されていたマクロプロラクチン血症の2例

中澤 浩志（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
松崎 利也，國見幸太郎，木内 理世，ガンバット
ゲレルチェチェグ，苛原 稔（徳島大学大学院ヘル
スバイオサイエンス研究部産科婦人科学分野）

マクロプロラクチンはプロラクチン（PRL）とIgG等の自己抗体が結合した免疫複合体で免疫活性はあるが、生理活性が乏しい。マクロPRLが存在すると血中PRL濃度が高値となるが、治療を必要としない。高PRL血症として管理されていたマクロPRL血症の2症例を報告する。第1症例は月経不順を主訴に19歳で近医を受診した際に特発性高PRL血症の診断で薬物療法を開始されたが、自己判断で中止した。24歳で結婚し、平成23年1月（28歳）に挙児希望で当科を受診した。基礎体温は1相性で無排卵周期症を認めたが乳汁漏出は無く、頭部MRI検査に異常は無かった。マクロPRL血症を疑って血液検体をポリエチレングリコール（PEG）処理し、マクロPRL血症と診断した。無排卵周期症に対し、クロミフェンによる排卵誘発を行っている。第2症例は22歳頃時に月経不順を主訴に近医を受診し、高PRL血症を指摘された。カベルゴリンの内服で血中PRL濃度は正

常化した。内服中止で血中PRL濃度が上昇したため、平成18年3月（22歳）に当院脳外科を受診した。頭部MRI検査で異常を認めず、原因不明の高PRL血症として定期検査を行っていた。24歳頃より月経は規則的になったが、平成23年3月（27歳）に血中PRL濃度急上昇の主訴で当科に紹介となった。受診時に乳汁漏出を認めず、月経不順もないことからマクロPRL血症を疑って血液検体をPEG処理した結果、マクロPRL血症と診断し、終診とした。

28. 心サルコイドーシス診断の手引きにおける各種診断モダリティーの検討

原 知也（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
岩瀬 俊，高島 啓，山崎 宙，小笠原 梢，
坂東左知子，伊勢 孝之，仁木 敏之，楠瀬 賢也，
上田 由佳，富田 紀子，山口 浩司，竹谷 善雄，
山田 博胤，添木 武，若槻 哲三，佐田 政隆
（同 循環器内科）
赤池 雅史（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス
研究部医療教育学分野）
能勢 隼人，高尾正一郎，大塚 秀樹，原田 雅史
（同 放射線科）
西岡 安彦（同 呼吸器・膠原病内科）

【背景】心サルコイドーシスの病像は多様性に富み、しばしば診断に苦慮する。診断に際しては、各種診断モダリティーを用いることが推奨されているが、多くの画像検査を同時期に行うことは費用面で問題がある。【目的】心サルコイドーシス診断の手引きで言及されている各種検査所見の陽性率を検討する。【方法】徳島大学病院循環器内科にて2006に改訂された診断の手引きを用い心サルコイドーシスと診断した14症例（平均年齢65.2±18.6歳，女性12例）を後方視的に解析した。【結果】診断の手引きにおける主徴候の中で心室中隔基部の菲薄化の陽性率は71.4%と高かったが、完全房室ブロック，Gaシンチの異常集積および左室駆出率≤50%の陽性率はともに50%未満と低値を示した。心電図異常や左室壁運動異常などの副徴候の陽性率は70%程度であったが、ガドリニウム遅延造影心臓MRIにおけるLGE陽性率は90%と特に高い陽性率を認め、全例において心エコー図検査での異常所見とLGEのいずれか、あるいは両方が陽性であった。一方、心筋生検の陽性率は25%と低かつ

た。【結語】心サルコイドーシス診断の手引きを用いた診断において、陽性率の高い検査はガドリニウム遅延造影心臓 MRI 検査、心エコー図、心電図検査であった。特異度を考慮した場合、心エコー図検査に加え、心臓 MRI 検査を積極的に行うことが心サルコイドーシス診断には必要であると考ええる。

29. 術前 imatinib 投与と鏡視下手術により肛門温存が可能であった直腸 GIST の 1 例

江藤 祥平, 宮谷 知彦 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)

島田 光生, 栗田 信浩, 岩田 貴, 佐藤 宏彦, 西岡 将規, 森本 慎也, 吉川 幸造, 宮谷 知彦, 高須 千絵, 柏原 秀也 (同 消化器・移植外科)

【はじめに】大腸に発生する GIST (Gastrointestinal stromal tumor) は全消化管 GIST の 10% であるが胃 GIST と比べ悪性度が高く予後不良とされている。GIST に対する鏡視下手術、術前化学療法の有効性については十分なコンセンサスが得られていないのが現状であるが、今回われわれは術前 imatinib 投与にて腫瘍縮小後、腹腔鏡下に切除し肛門を温存しえた直腸 GIST の 1 例を経験したので報告する。

【症例】症例は 46 歳、男性。肛門部違和感あり、CF にて直腸 Rb (AV から 2.5cm) に表面平滑な 7 cm の粘膜下腫瘍を認めた。術前 biopsy にて GIST, high risk 群 (Miettinen 分類) と診断され、PET/CT では SUVmax 3.5 であった。肛門温存目的に imatinib を 6 ヶ月間投与し、4 cm まで腫瘍縮小、PET/CT でも SUVmax の低下 ($\rightarrow 2.1$) を認め、腹腔鏡下超低位前方切除術を施行した。切除標本にて核分裂像は 100/50HPF であった (high risk 群)。外来にて imatinib 投与中であり、術後 6 ヶ月現在無再発生存中である。

【結語】肛門に近く腫瘍径が大きい直腸 GIST であっても術前化学療法と鏡視下手術を組み合わせることにより肛門温存できる可能性がある。

30. 小腸内視鏡検査が診断に有用であった腸管原発 T 細胞性悪性リンパ腫の 1 例 — β/γ 型 T 細胞性悪性リンパ腫の特徴—

玉置惣一郎 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)

矢野 弘美, 松本 早代, 末内 辰尚, 藤野 泰輝, 三好 人正, 郷司 敬洋, 北村 晋志, 木村 哲夫, 岡本 耕一, 宮本 弘志, 六車 直樹, 岡久 稔也, 岡村 誠介, 高山 哲治 (同 消化器内科)

症例は 67 歳、男性。2010 年 1 月より体重減少、下腹部不快感及び腹痛を自覚して近医を受診。GF では異常を認めなかったが、腹部 CT にて小腸壁肥厚を認め精査加療を目的に 9 月 29 日当科に紹介。血液検査では白血球数 $9100/\mu\text{L}$, TP5.8g/dl, Alb2.8g/dl, CRP4.7, IL2R446 U/ml。当科で行った腹部 CT では空腸に不均一な壁肥厚と腸液貯留を認め、周囲にわずかにリンパ節腫大を認めた。小腸造影検査では Treitz 靱帯の肛側の空腸に約 8 cm にわたる異常な腸管拡張があり、その更に肛側は全周性の狭窄を認めた。小腸内視鏡検査では同部位にほぼ全周性の深掘れ潰瘍とびらんを認めた。組織検査では小型～中型の核異型を伴うリンパ球のびまん性浸潤を認め、免疫染色では CD3 (+), CD8 (+), CD56 (+), CD4 (−), CD20 (−), PCR 法により T 細胞受容体 (TCR) 遺伝子 β , γ の再構成を認めた。以上より、本例は腸管原発 T 細胞性リンパ腫と診断した。11 月 24 日より CHOP 療法を開始したが、1 コース終了後に病変部位の狭窄が強くなりイレウスをきたし胃空腸バイパス術施行。その後 ESHAP (VP-16+CDDP+mPSL) 療法にて治療中である。腸管原発悪性リンパ腫のほとんどは B 細胞性であり、T 細胞性はまれであり予後不良であることが知られている。また、T 細胞性リンパ腫は通常 α/β 型または γ/δ 型の遺伝子再構成を呈するが、 β/γ 型は極めてまれであり文献的考察を加えて報告する。

31. 膵管癒合不全を合併した膵内分泌細胞癌の一例

岡田 泰行 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)

木村 哲夫, 松本 早代, 末内 辰尚, 藤野 泰輝, 三好 人正, 井上 篤, 郷司 敬洋, 北村 晋志, 矢野 弘美, 竹内 尚, 岡本 耕一, 仁木美也子, 木村 雅子, 佐藤 康紀, 宮本 弘志, 六車 直樹, 岡久 稔也, 岡村 誠介, 高山 哲治 (同 消化器内科) 池本 哲也, 島田 光生 (同 消化器・移植外科)

症例は 60 歳、女性。腹痛を主訴に救急病院を受診し、腹部超音波で膵腫瘍を指摘され当科紹介となった。腹部 dynamic CT 検査では、膵鉤部に動脈相で早期濃染する

25mm 大の腫瘍を認め、超音波内視鏡観察では、同部位に周囲膵組織よりも hypoechoic な結節が描出され、color Doppler mode では腫瘍内部の豊富な腫瘍血管が描出された。膵島細胞由来の腫瘍性病変を疑い ERCP を施行したが、主乳頭からの造影では主膵管は乳頭部付近より短小で造影剤の圧入を試みるも体尾部膵管への流入は認めなかった。膵管造影所見と他の画像所見との間に乖離を認めたため診断に苦慮したが、各種画像所見の再検討により、膵管癒合不全を合併している可能性を考え、副膵管からの膵管造影を施行した。副膵管造影では、やや拡張した背側膵管が膵尾部まで造影され、膵頭部で腫瘍による圧排と思われる smooth な狭窄像が認められた。以上より、膵管癒合不全を合併した膵内分泌腫瘍と診断し、当院外科にて幽門輪温存膵頭十二指腸切除術を施行した。術後病理組織学的所見では、胞巣状～索状に配列する中型で類円形の腫瘍細胞を認め、高分化型膵内分泌細胞癌 (T2N1M0 stage III) と診断された。膵管癒合不全と膵腫瘍の合併は数例報告されているが、膵内分泌腫瘍との合併例は PUBMED で検索の結果 2 報を認めるのみで極めてまれであるため文献の考察を含め報告する。

32. 重症下肢虚血病変に対して経皮的下肢動脈血管形成術が奏功し、予定されていた下肢切断手術を回避できた一症例

高木 恵理 (徳島大学病院卒後臨床研修センター)
高島 啓, 山口 浩司, 竹谷 善雄, 坂東左知子,
富田 紀子, 竹内 秀和, 仁木 敏之, 楠瀬 賢也,
上田 由佳, 岩瀬 俊, 山田 博胤, 添木 武,
若槻 哲三, 赤池 雅史, 佐田 政隆 (同 循環器内科)
森本 篤志, 橋本 一郎, 中西 秀樹 (同 形成外科)
和田美智子, 石本 武男, 田蒔 正治 (医療法人 明和会 田蒔病院)

症例は61歳、女性。糖尿病に伴う慢性腎不全のため、近医にて血液透析を行っていた。2010年11月から左足趾に潰瘍が出現し、一部は壊疽に陥っていた。当院形成外科を紹介受診したところ、足関節上腕血圧比 (ABI) が右は0.62, 左は測定不能であり、閉塞性動脈硬化症に伴う虚血性壊疽が疑われた。下肢切断術前の血管評価目的で当科紹介となった。

2011年2月に当科入院し、下肢動脈造影を施行した。左浅大腿動脈は閉塞しており、右浅大腿動脈にも3ヶ所

の有意狭窄を認めた。また同時に施行した冠動脈造影では左回旋枝に有意狭窄を認めたため、後日治療予定とした。2011年3月に左浅大腿動脈の慢性閉塞病変に対して経皮的下肢動脈形成術を行い、良好な血管の開大と血流の再開を得た。血流再開に伴い、左 ABI は1.2まで回復した。左下肢の壊疽、潰瘍も改善し、下肢切断はせずに様子を観察できる状態にまで回復し、歩行もできるようになった。

閉塞性動脈硬化症に伴う下肢の虚血性潰瘍、壊疽に対して抗血小板薬の内服や形成外科的な処置が有効なのはもちろんである。今回われわれは重症下肢虚血病変に対して経皮的下肢動脈血管形成術が奏功し、予定されていた下肢切断手術を回避できた一症例を経験したので報告する。

33. 生活習慣病関連リスクファクターに及ぼすスダチ果皮加工品の効果 —探索的臨床試験による検討—

赤池 雅史 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部医療教育学分野)

土屋浩一郎 (同 医薬品機能生化学分野)

柏田 良樹, 高石 喜久 (同 生薬学分野)

玉置 俊晃 (同 薬理学分野)

岩瀬 俊, 佐田 政隆 (徳島大学病院循環器内科)

栗飯原賢一, 吉田守美子, 松本 俊夫 (同 内分泌・代謝内科)

佐藤 千穂, 西条 伴香, 楊河 宏章 (同 臨床試験管理センター)

【背景】スダチは徳島県原産の香酸かんきつ類で、果皮の食習もある。共同研究者の土屋、高石らは、ラットにおいて、スダチ果皮抽出物に中性脂肪や血糖値の降下作用を見出している。そこで本研究では生活習慣病に及ぼすスダチ果皮加工品の効果を人で明らかにするために、探索的な臨床試験を行った。

【方法】倫理委員会での承認を得た後、メタボリックシンドロームもしくはその予備群を対象とし、スダチ果皮加工品錠剤とプラセボ錠剤をランダムに割り付け、12週間摂取した際の肥満、血圧、脈拍、脂質、血糖、肝腎機能等に関連する項目を測定した。

【結果】スダチ果皮群は男性14例、女性5例、平均年齢54.5歳 (1例脱落)、プラセボ群は男性18例、女性2例、平均年齢51.9歳であった。両群ともに有意な変化を示し

た評価項目は無かった。一方、中性脂肪120mg/dl以上（スタチ果皮群11例、プラセボ群11例）では、スタチ果皮群において体重、BMI、腹囲が有意に減少し、さらに中性脂肪が前値に比し有意に低下した（-23.6%）。プラセボ群の1例が発作性心房細動を発症したが、スタチ果皮群には重篤な有害事象は認められなかった。

【結論】スタチ果皮加工品は、中性脂肪高値のメタボリックシンドローム例においては、内臓肥満の改善や中性脂肪の低下効果を示す可能性がある。これらの評価項目に対する効果を確認するには、多数例での大規模臨床試験が必要である。

34. 大腸癌診断における大腸CT検査の有用性

岩野 晃明, 菅野 佳秀, 江川 英志, 池村 和雄,
清水 則善（徳島健生病院診療放射線技師）
山下 英世, 門田 耕作（同 消化器内科）

【目的】当院では大腸疾患の増加と消化器内視鏡医不足のため、大腸内視鏡検査の待ち時間が増加した。また便潜血反応陽性者においては大腸内視鏡検査への抵抗感より受診が抑制されている場合がある。そこで大腸癌のスクリーニング検査として広まってきている大腸CT検査を64列CTが導入された2009年8月より開始したので、その有用性について報告する。

【方法】大腸CT検査は正確な前処置、均一な大腸拡張技術、精密な画像、大腸解析技術が揃わなければ精密な解析を行うことができない。前処置は目的に合わせ3種類の前処置を使い分ける。検査前日に検査食、ガストログラフィン、少量のマグコロールP等張液を使用する方法を中心にしている。ガストログラフィンは残渣を標識するため使用する。均一な大腸拡張の為には、炭酸ガスを使用し、ゆっくりと大腸を刺激しないように送気し小腸へはできるだけ流出しないようにする。この時拡張不足の部位を作らないように注意する。大腸解析は0.5mmスライス厚画像を約1000枚使用し、腹臥位と背臥位の両体位の画像を使用し肛門側から口側へ、口側から肛門側へと往復して行う。これによりハウストラ裏側、屈曲が激しい部位などでも死角のない大腸解析が行える。

【まとめ】前処置と大腸拡張技術、大腸解析技術の向上により大腸内視鏡検査とほぼ同等の結果が得られるようになってきた。大腸CT検査開始後20ヵ月間に201人検査を行い9人の大腸癌を発見した。

35. ケアの必要度に応じたサービス提供に向けて ー小規模多機能型居宅介護の役割ー

伊庭 利光（医療法人 芳越会 若宮の里小規模多機能ホーム）

1, はじめに

この度、要介護高齢者を取り巻く生活環境からケアの必要度を判断するアセスメントツールを用いて、根拠に基づいたサービス提供を図ったので、その取り組みについて報告する。

2, 現状の問題と課題

介護保険給付分の利用料については要介護度別に定められた定額料金となっている。そのため同じ要介護度でもサービスの提供数に差異が生じ、公平性の維持が難しい。また、利用調整に苦慮することも多い。これらはケアの必要性とその根拠が分かりずらく、誰が見ても納得できるサービス提供が課題であった。

3, 実践

同じ要介護度で利用数の異なる利用者2名を対象者に調査分析した。なお、アセスメントは日常生活を7つの領域に分けて本人自立度と家族支援度を比較し、ケアの必要度を把握した。

4, 結果

本人自立度と家族支援度を比較し、量及び質を明確にした結果、必要なケアの量及び内容が判明し、より適切なケアを提供できるようになった。

5, 考察と結論

本人自立度と家族支援度を数値で明確にすることでスタッフにとってもケアの根拠を理解できることは高品質サービスの提供に繋がると期待できる。

多くの要介護高齢者が望む在宅での生活をできるだけ継続するためには、選択肢の拡大からも小規模多機能型居宅介護サービスの役割と需要は、益々高まることが予想され、QOL維持・向上からも「医療の質」の底上げを担うことが期待される。

【引用文献】：津田 祐子著：「ポジティブな施設ケアプランの立て方・書き方」立て方・書き方スクール、ケアプランと記録の教室（Vol.2 No.5, 2004）日総研出版

36. 一人の在宅患者の訪問看護から学んだこと

原田 明美（医療法人 芳越会 訪問看護ステーション）

ンみやの)

【はじめに】

高齢化社会の進行の中で、在宅介護の重要性は高まる一方で、医療機関での治療後に在宅療養に移行する障害や疾病を抱えた高齢者が増加している。今回、在宅療養を行っている末期癌患者に関わり患者のQOLを確保しながら看護を行うことの重要性を学んだのでここに報告する。

【症例】

症例は、直腸癌転移性肝癌で独居在宅でターミナル期を過ごしている80歳代男性（K氏）である。4回目の訪問時に摂取不良と脱水症状で冷蔵庫前の床に伏しているところを発見した。主治医に報告し、点滴治療が開始された。訪問介護士と食事摂取支援や援助の方法を相談した。K氏には受容・共感的態度で関わり、希望を傾聴する中でK氏が点滴治療の中止を強く望んでいることを傾聴した。看護職としてK氏に治療の必要性を伝える努力をするとともに、主治医にその思いを代弁して伝えその苦痛を最低限にしてあげることができた。

【考察および結論】

食事摂取困難な場合には点滴治療をするという医療サイドからは当然必要と考える医療行為が、時に患者の苦痛を招くこともあるなど治療を受ける個々の患者の感情や要望の多様化を再認識した。主治医を含めた医療チームの一員として在宅療養を受ける患者に対応するなかで、われわれ看護職は患者の気持ちや意見を聞き取り、時に代弁してあげることも重要な業務であることを今回の症例を通じて学ぶことができた。

37. 県南部医療の改善をめざして ―地震・津波対策―
 本田 壮一, 竹林 貢, 川井 尚臣, 坂東 弘康,
 小原 卓爾, 白川 光雄 (海部郡医師会)
 本田 壮一, 小原 聡彦 (美波町国民健康保険由岐病院内科)
 橋本 崇代 (同 外科)
 川井 尚臣 (美波町国民健康保険日和佐病院内科)
 坂東 弘康 (徳島県立海部病院内科)
 小原 卓爾 (海陽町国民健康保険海南病院内科)
 白川 光雄 (海陽町穴喰診療所)
 谷 憲治 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部総合診療医学分野)

【背景】2011年3月11日、東日本大震災（M9.0）が勃発し、地震・津波・原子力発電所の損傷などの甚大な被害が生じた。当医師会・当院のある徳島県南部は、1946年12月に南海大地震（M8.0）・津波による被災の歴史があり、将来の災害発生時の対策が練られている。【目的・方法】過去6年間の当院の地震・津波対策をふりかえる。今回の大津波警報発令時の病院、地域の対応をまとめる。【結果】1）定時の避難訓練以外に、徳島県南部（南部圏域）での広域防災訓練に2度参加した。2）病院周辺の地域では、自主防災組織ができています。2011年4月に避難通路が完成した。3）3月11日の地震発生後には、当地でも警報が発令され、1メートル余りの津波が観測された。しかし、入院患者は長期臥床者が多く、避難せず病院内にとどまった。4）震災後、徳島県・県医師会などが宮城県石巻市に救援を続けているが、5日連続の休暇が取れず、参加できていない。【考察・展望】未曾有の大津波の発生を考慮し、病院の早期耐震構造への新築、高台への移転が望まれる。また、避難階段を昇る体力維持のため、通院患者・住民や医療スタッフの健康増進の必要がある。1週間の代診のシステムができ、被災地支援に参加できたと考える。さらに、住民に「津波てんでんこ」（大津波が押し寄せたとき、各々が率先して逃げよ）精神の普及も重要と思われる。

38. 平成22年の尿路性器性感染症統計

小倉 邦博 (小倉診療所)

山口 美輪 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部予防医学分野)

筆頭筆者の小倉が平成22年日本性感染症学会認定医に証せられた。この機に、年次毎の性感染症統計を報告し、その責務を果たしたい。まず初年として平成22年の尿路性器性感染症統計を発表する。

症例数：117名（男性104，女性13）

年齢：35歳（17～73），男性36歳（17～73），女性23歳（19～60）

配偶者有り：51名（男性48，女性3）

職業：会社員85，自営業10，学生6，風俗関係者4，主婦2，無職10

疾患別症例数：クラミジア86，淋疾13，再発ヘルペス10，コンジローマ3，カンジダ3，初発ヘルペス2，梅毒0
 クラミジアとの併発：血精液症3，精巣上体炎2，淋疾

4, コンジローマ1, 再発ヘルペス2 (男性1 女性1),
カンジダ女性3

受診月: 春~夏 (4~9月) 69, 秋~冬 (10~3月) 48
特に5, 7, 8月が13例と最多

感染源: 風俗関係者50, 恋人26, 友人23, 不特定者13,
配偶者5

感染日から受診までの期間: 0~1ヵ月79, 2~6ヵ月
23, 7~12ヵ月5, 1年以上10

平成22年の性感染症の特徴:

1. 梅毒はなかった。
2. 淋疾は感染1ヵ月以内に受診していた。排尿痛, 排
膿などの症状発現が早期である為
3. 性器ヘルペスは感染後7ヵ月以降に受診していた。
4. クラミジアは血性液症, 精巣上体炎の起縁菌の一つ
であった。
5. 演者診療所は泌尿器科, 性病科を標榜している為か
圧倒的に男性が多かった。

39. 潜在性結核感染症治療前の胸部 CT 検査の必要性に ついて

渡邊 美恵, 加治 明子, 中瀬 明代, 倉橋 佳英
(徳島保健所)

〔目的〕潜在性結核感染症治療前の胸部 CT 検査の必要
性を検討する。

〔方法〕平成20年度から平成22年度までに徳島保健所
で行った結核接触者健診において, QFT 検査で陽性と判
定された19名の胸部画像診断所見について検討した。

〔結果〕QFT 検査で陽性と判定された19名は全員自覚症
状はなかった。19名全員が胸部単純 X 線検査を受け, 4
名に何らかの所見を認めたが, 結核性病変を疑う所見を
認めた者はなかった。18名が胸部 CT 検査を受け, 8 名
に何らかの所見が認められた。8名のうち3名に浸潤影
や空洞像など結核性病変を疑う所見, 1名に結節影を認
めた。何らかの所見を認めた他の4名には, 結核性病変
を疑う所見はなかった。なお, 結節影が認められた1名
は腫瘍摘出術が施行され, 組織標本から結核腫と診断さ
れた。これらのことより, QFT 検査で陽性と判定され
た場合, 胸部単純 X 線検査のみでは結核性病変を見逃
す可能性が高く, 胸部 CT 検査の併用が必要と考えられ
た。

〔結論〕結核接触者健診での QFT 検査陽性者について
は, 胸部単純 X 線検査に加え胸部 CT 検査を行うこと
が必要であり, 胸部 CT 検査で肺結核治療の必要な者
を選定することにより, 適切な肺結核治療及び潜在性結
核感染症治療成功率の向上が期待される。